



# Pengaruh *Discovery Learning* Berbantuan Audio Visual terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Berprestasi Pelajaran IPA

Mugiyatmi<sup>1</sup>, Endah Muryani<sup>2</sup>, Ninis Setyaningsih<sup>3</sup>, Tri Ningsih<sup>4</sup>, Setyo Eko Atmojo<sup>5\*</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

[mugiyatmi67@gmail.com](mailto:mugiyatmi67@gmail.com)<sup>1</sup>, [endah.muryani@email.com](mailto:endah.muryani@email.com)<sup>2</sup>, [نینیس.سیتیا@gmail.com](mailto:نینیس.سیتیا@gmail.com)<sup>3</sup>, [triningsih12@gmail.com](mailto:triningsih12@gmail.com)<sup>4</sup>, [setyoekosatmojo@yahoo.co.id](mailto:setyoekosatmojo@yahoo.co.id)<sup>5</sup>

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 03-07-2023

Disetujui: 08-09-2023

### Kata Kunci:

Pembelajaran penemuan;

Audio-visual;

Model pembelajaran IPA.

### Keywords:

Discovery learning;

Audio-visual;

Science learning model.

## ABSTRAK

**Abstrak:** *Discovery Learning* berbantuan audio visual dapat memengaruhi hasil belajar dan motivasi berprestasi siswa dalam pelajaran IPA. Integrasi media audio visual dalam pembelajaran IPA dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan audio visual terhadap hasil belajar dan motivasi berprestasi pelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif kuasi eksperimen menggunakan desain *pre-test-post-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Pacar Bantul. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 54 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisa menggunakan uji paired *t-test* dengan bantuan aplikasi SPSS. Model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar IPA V SDN Pacar, dengan kenaikan rerata nilai sebesar 11.75 poin. Peningkatan proporsi siswa yang menuntaskan target belajar juga mengalami peningkatan, yang semula 84.3% menjadi 93.75% (kenaikan sebesar 9.45%). Model *discovery learning* juga mampu meningkatkan kualitas berpikir kritis siswa. Disarankan kepada rekan Guru untuk menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran sains, karena memiliki keunggulan dalam hal menstimulasi daya nalar atau berpikir kritis siswa.

**Abstract:** *This study aims to determine whether there is an effect of audio-visual assisted Discovery Learning on learning outcomes and achievement motivation in science lessons. This study used a quasi-experimental quantitative approach using a pretest-posttest design. The population in this study were fifth grade students at SD Negeri Calon Bantul. The sampling technique used was total sampling with a total sample of 54 people. Data collection techniques using tests, observation, and documentation. Data were analyzed using paired t-test with the help of the SPSS application. The discovery learning learning model is able to improve learning outcomes in Science V at SDN Pacar, with an increase in the average value of 11.75 points. The increase in the proportion of students who completed their learning targets also increased, from 84.3% to 93.75% (an increase of 9.45%). The discovery learning model is also able to improve the quality of students' critical thinking. It is suggested to fellow teachers to apply the discovery learning learning model to science learning, because it has advantages in terms of stimulating students' reasoning or critical thinking.*

## A. LATAR BELAKANG

IPA merupakan muatan pelajaran yang mempelajari tentang alam sekitar beserta isinya. Melalui pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk lebih mengenal dan mempelajari lingkungan sekitar maupun dirinya sendiri. Ilmu pengetahuan alam (*natural science*) merupakan ilmu yang berhubungan dengan alam, sehingga ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* disebut sebagai ilmu tentang alam yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini (Deviana et al., 2021). IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan tentang konsep-konsep maupun generalisasi. Begitu pentingnya peranan IPA, hendaknya IPA dapat dikuasai

dan menjadi mata pelajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga siswa lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran (Variyani & Gede Agung, 2020).

Mengingat IPA sebagai salah satu muatan pelajaran yang penting untuk siswa, maka dalam proses pembelajarannya guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik. Strategi mengajar yang inovatif sangat diperlukan agar pembelajaran IPA mampu diserap dan dipahami dengan baik (Pangesti & Radia, 2021). Keberhasilan siswa dapat dilihat dari proses dan hasil pembelajarannya, yaitu adanya perubahan pada diri siswa baik sikap, perilaku maupun pengetahuannya ke arah yang lebih baik. Oleh karena itu, melalui pembelajaran IPA diharapkan siswa akan lebih mengenal dan mengetahui alam semesta ini beserta isinya (Setyaningsih et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut, siswa dapat berpikir secara rasional

terhadap fenomena-fenomena yang terjadi (Paramita et al., 2020). Selain itu, dalam pembelajaran, guru juga harus mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata sehari-hari siswa. Hal ini dapat mendorong dan membantu siswa untuk lebih mengingat materi yang telah dipelajari (Komang et al., 2021).

Sayangnya, masih terjadi kesenjangan antara tujuan pendidikan yang diharapkan dengan apa yang terjadi, khususnya pada pembelajaran IPA (Khadijah et al., 2022). Proses pembelajaran yang berlangsung masih terpaku pada guru (*teacher centered*) sehingga siswa merasa cepat bosan dan malas untuk belajar. Hal ini juga disebabkan oleh materi pada pembelajaran IPA yang banyak dan bersifat hapalan (Effendi et al., 2021). Selain itu, suasana pembelajaran di dalam kelas juga kurang menarik minat siswa untuk belajar karena masih terpaku pada buku teks, serta guru belum optimal dalam memanfaatkan sumber belajar lain yang dapat mendorong siswa untuk lebih semangat dalam belajar.

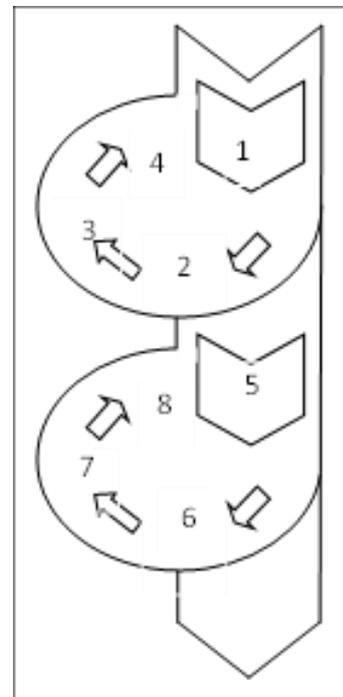
*Discovery Learning* adalah strategi pembelajaran yang cenderung meminta siswa untuk melakukan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah hingga mendapatkan kesimpulan dari hasil tindakan ilmiah tersebut (Siswanti, 2019). Maka pembelajaran *Discovery Learning* sangat tepat diterapkan pada pembelajaran IPA yang sejalan dengan prosesnya, yaitu melakukan observasi, eksperimen, dan melibatkan siswa (Artawan et al., 2020). Melalui model ini siswa diajak menemukan sendiri pengetahuan dan mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan mengetahui maknanya (Suyani et al., 2020). *Audio-visual* sebagai pilihan media pembelajaran merupakan penguat model ini karena siswa akan lebih mudah menerima input arahan berupa instruksi informasi, contoh, dan bimbingan guru dalam bentuk visual dan suara secara bersamaan (Whesli & Hardini, 2021). Kombinasi ini memudahkan Guru dan mengelola kelas karena waktu untuk memberikan arahan pembelajaran menjadi lebih singkat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri Pacar, didapatkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih rendah, khususnya pada muatan pelajaran IPA sehingga berdampak terhadap hasil belajarnya. Siswa lebih dominan menghafal materi daripada memahaminya, sehingga siswa cepat bosan dan malas untuk belajar. Kurangnya keaktifan siswa saat pembelajaran disebabkan karena siswa hanya terpaku pada buku saja. Hal ini menyebabkan siswa kurang optimal dalam membangun pengetahuannya sendiri, Siswa lebih senang mendengarkan penjelasan guru daripada mencoba untuk mencari tahu sendiri jawabannya, dan siswa cenderung takut untuk menyampaikan pendapatnya terhadap materi yang dipelajari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *discovery learning* berbantuan audio visual

terhadap hasil belajar dan motivasi berprestasi pelajaran IPA.

## B. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah *action research* (penelitian tindakan kelas), yang bertujuan untuk melakukan koreksi dan improvisasi kualitas pembelajaran yang dilaksanakan guru di dalam kelas. Pendekatan ini juga digunakan sebagai strategi mengatasi problem yang ditemukan dalam suatu pembelajaran menggunakan rancangan suatu metode yang diujicobakan dan dievaluasi. Penelitian ini melalui empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) observasi; (4) refleksi; (5) perbaikan perencanaan; (6) pelaksanaan tindakan; (7) observasi; dan (8) refleksi, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus penelitian tindakan kelas

Subyek penelitian siswa Kelas V SDN Pacar yang berjumlah 54 orang. Sumber data dari subyek penelitian berupa nilai tes dan observasi. Langkah-langkah yang diterapkan dalam model pembelajaran *discovery learning* terdiri dari enam tahapan, antara lain: (1) pemberian stimulasi; (2) identifikasi masalah melalui pernyataan masalah; (3) pengumpulan data; (4) pengolahan data; (5) pembuktian; dan (6) menarik kesimpulan.

Data dikumpulkan melalui teknik test, menggunakan butir soal tes, dan teknik non-test berbentuk lembar observasi. Instrumen yang digunakan terdiri dari dua jenis, yaitu: (a) lembar observasi, terdiri dari lembar observasi proses pembelajaran yang digunakan untuk menilai performance siswa; dan (b) soal test, ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal.

Analisis tes hasil belajar IPA topik laju reaksi dilakukan untuk mengetahui hasil dari penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Pedoman penilaian dibuat berdasarkan aspek kemampuan yang tercakup dalam pengukuran hasil belajar. Hasil tes siswa dianalisis dengan cara menghitung mean (rata-rata) nilai tes siklus, sehingga akan terlihat ada tidaknya peningkatan nilai rata-rata siswa pada tiap siklus.

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Untuk penelitian ini target yang ingin dicapai untuk nilai adalah di rerata 80, sedangkan KKM pada pelajaran ini adalah 75.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Pra Siklus

Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V SDN Pacar berjalan seperti biasa, yaitu siswa menjalani kegiatan praktikum di lab dipandu Guru dan membaca materi serta mengerjakan tugas di buku LKS. Adapun hasil tes sebelum dilakukan penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian

No	Uraian	Ulangan harian
1.	Nilai Terendah	55
2.	Nilai Tertinggi	75
3.	Rerata	68

### 2. Deskripsi Siklus I

#### a. Perencanaan tindakan

Guru menyiapkan semua kebutuhan, meliputi: peralatan dan bahan berkoordinasi dengan laboran, LKS, lembar instrumen penilaian observasi, media pembelajaran berupa video (Harefa et al., 2020), dan lembar instrumen penilaian observasi.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan diawali dengan membuka pelajaran berupa mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama, siswa dibagi dalam kelompok yang masing-masing beranggotakan lima orang. Pembelajaran dilanjutkan dengan enam tahapan, yaitu:

- 1) Stimulasi. Guru menjelaskan tentang contoh reaksi alam di sekitar yang sesuai dengan prinsip IPA.
- 2) Mengidentifikasi masalah. Pada tahap ini Guru menjelaskan apa saja yang berpengaruh terhadap laju reaksi.
- 3) Pengumpulan data. Siswa diminta memulai mencermati LKS untuk menyiapkan percobaan.
- 4) Pengolahan data dan informasi. Pada tahap ini siswa bekerja dalam kelompok masing-

masing, berdiskusi, membagi tugas, dan sesekali bertanya jika belum memahami beberapa instruksi tugas di LKS. Guru mengamati jalannya proses sambil membuat catatan hasil observasi.

- 5) Pembuktian. Siswa melakukan percobaan sesuai langkah-langkah yang dijelaskan dalam LKS.
- 6) Membuat kesimpulan. Siswa membuat kesimpulan, yang selanjutnya diminta untuk membuat laporan praktikum. Di sesi akhir ini siswa diminta mengerjakan soal tes. Guru mengumpulkan lembar jawaban dan melakukan rekapitulasi nilai.

#### c. Hasil Pengamatan

Berdasarkan hasil observasi, masih ditemukan beberapa siswa yang masih belum aktif berinteraksi dalam kelompok. Lebih dominan sebagai pendengar dan pengamat. Nilai tertinggi pada siklus ini adalah 90, terendah 65, rata-rata nilai siswa pada siklus I adalah 70.75. Beberapa siswa yang memiliki kesulitan berkomunikasi lebih memilih berkelompok dengan teman yang memiliki karakter mirip. Mereka lebih memilih diam dan mengamati temannya yang lebih aktif dan percaya diri.

#### d. Refleksi

Dari hasil tes siklus I didapatkan 51 siswa (83.6%) mencapai ketuntasan belajar dan 10 orang (16.4%) belum meraih indikator ketuntasan belajar. Didapatkan nilai tertinggi siklus I adalah 90, terendah 65 dengan rerata 70.75. Sebagian strategi dan prosedur Guru dalam menerapkan *discovery learning* ternyata masih belum optimal meningkatkan prestasi belajar siswa. Daya nalar juga belum maksimal, karena ternyata masih ada beberapa siswa yang pasif dalam kegiatan belajar.

### 3. Deskripsi Siklus II

#### a. Perbaikan Perencanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran siklus II ini dilakukan di luar jadwal pelajaran, agar tidak mengurangi alokasi jadwal yang sudah diatur sebelumnya. Secara umum langkah pada tahap ini sama dengan siklus I, ditambah rencana perbaikan, diantaranya: (1) menekankan tentang arti pentingnya kontribusi dan keaktifan dalam proses pembelajaran, agar hasil belajar yang diraih sama-sama maksimal, (2) dalam aktivitas kelompok, semua siswa harus berkontribusi, saling bekerja sama dan saling memberi kesempatan. Guru memberi penekanan ini kepada siswa di awal dan di tengah proses pembelajaran, (3) di awal pembelajaran Guru

meminta siswa untuk membagi tugas sampai habis dan tiap siswa saling memastikan bahwa temannya melakukan tugasnya dengan aktif, (4) memberi arahan kepada siswa dengan prestasi akademik tinggi mmeberi kesempatan kepada teman dengan kemampuan di bawahnya untuk aktif berperan dalam praktikum.

b. Pelaksanaan Tindakan

Teknik dan prosedur siklus II sama persis dengan siklus I dengan beberapa perbaikan. Peneliti secara konsisten mengarahkan kelompok agar semua anggotanya aktif menjalankan perannya. Juga mmeberikan apresiasi atas capaian dari siswa pada tiap tahapan pembelajaran. Apresiasi terutama diberikan kepada siswa dengan tingkat prestasi dalam kategori rendah. Siswa dengan prestasi tinggi diajak untuk bersama-sama mmeberikan support kepada temannya yang mengalami kesulitan mencapai indikator minimal skor atau nilai.

c. Hasil Pengamatan

Sejak awal pembelajaran semua siswa terlihat lebih bersemangat mengikuti tiap tahap kegiatan, terutama pada tahap pembuktian. Siswa yang semula pendiam tampak lebih aktif. Ini berkat dukungan dan stimulasi dari siswa lainnya yang lebih tinggi prestasi akademiknya. Guru juga memberi alokasi perhatian dan pemberian dukungan yang diutamakan kepada siswa dengan level prestasi rendah dan yang memiliki kualitas komunikasi lemah. Tak lupa Guru juga memberikan apresiasi berupa pujian dan kata-kata penambah semangat kepada kelompok mengerjakan tugas dengan benar. Di sela proses, peneliti tetap memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal yang masih belum dipahami.

d. Refleksi

Berdasarkan observasi, jalannya aktivitas siswa dalam kelompok lebih meningkat daripada siklus I. Setelah distimulasi dan diberi support oleh Guru, semua siswa secara merata memiliki antusias yang berbeda. Beberapa stimulus pertanyaan dan juga komunikasi Guru yang bertujuan memberikan apresiasi dan reward atas keaktifannya terlihat signifikan berpengaruh.

Kekuatan stimulasi dalam pembelajaran *discovery learning* memberikan dorongan berpikir kritis siswa karena merasa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Siswa merasa mendapat tempat diterima dengan kondisi pemahamannya tanpa diskriminasi (Rusminiati et al., 2015).

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh data sejumlah 57 siswa mencapai ketuntasan KKM

(93.44%), dan 4 orang (6.5%) masih belum tuntas. Dari siklus II ini diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70, sedangkan rerata nilai adalah 87. Berdasarkan hasil pot tes ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *cooperative learning type Discovery Learning*, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekap hasil belajar siswa

Nilai	Pra siklus	Siklus I	Siklus II	Selisih
Terendah	55	65	70	15
Tertinggi	75	90	100	25
Rerata	68	70.75	81	11.75

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan metode Discovery Learning yang didukung oleh media audio visual terhadap hasil belajar dan motivasi berprestasi dalam pelajaran IPA. Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam memahami bagaimana pendekatan pembelajaran yang inovatif dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat mempengaruhi kinerja dan motivasi siswa dalam mempelajari mata pelajaran IPA.

Dalam penelitian ini, para peneliti memilih sampel siswa dari beberapa kelas di sekolah menengah. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan metode Discovery Learning yang didukung oleh media audio visual, sementara kelompok kontrol menerima pembelajaran konvensional tanpa bantuan media audio visual. Selanjutnya, mereka memantau perkembangan hasil belajar dan motivasi berprestasi siswa dalam pelajaran IPA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Discovery Learning berbantuan audio visual memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pelajaran IPA. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran dengan pendekatan ini menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam pemahaman konsep, keterampilan analisis, dan kemampuan problem-solving dibandingkan dengan siswa yang menerima pembelajaran konvensional. Ini menunjukkan bahwa metode Discovery Learning dengan bantuan media audio visual mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam bagi siswa.

Selain itu, penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan Discovery Learning berbantuan audio visual memiliki dampak positif terhadap motivasi berprestasi siswa dalam pelajaran IPA. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran ini

menunjukkan tingkat motivasi yang lebih tinggi, termotivasi untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik, dan lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Penggunaan media audio visual memberikan elemen visual dan audio yang menarik, memicu minat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sementara, motivasi sangat menentukan hasil belajar siswa (Wahyuni, 2022).

Dalam konteks pembelajaran IPA, penggunaan Discovery Learning berbantuan audio visual mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam eksplorasi dan eksperimen. Mereka dapat melihat dan mendengar langsung fenomena ilmiah, melakukan observasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan mereka. Metode ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun pemahaman konseptual mereka sendiri, yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar dan motivasi mereka. Namun, perlu diperhatikan bahwa penggunaan teknologi dan metode pembelajaran yang inovatif seperti Discovery Learning berbantuan audio visual harus diintegrasikan dengan baik dalam konteks pembelajaran yang sesuai. Peran guru yang efektif dalam mengarahkan dan memfasilitasi proses pembelajaran tetap krusial untuk memastikan bahwa siswa benar-benar memperoleh manfaat maksimal dari pengalaman belajar ini.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti yang kuat bahwa penggunaan Discovery Learning berbantuan audio visual memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar dan motivasi berprestasi siswa dalam pelajaran IPA. Metode ini mendorong pemahaman yang lebih mendalam, keterlibatan aktif, dan motivasi yang tinggi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, disarankan agar guru dan lembaga pendidikan mempertimbangkan integrasi teknologi audio visual dan metode Discovery Learning dalam pembelajaran IPA untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar IPA topik laju reaksi V SDN Pacar, dengan kenaikan rerata nilai sebesar 11.75 poin. Peningkatan proporsi siswa yang menuntaskan target belajar juga mengalami peningkatan, yang semula 84.3% menjadi 93.75% (kenaikan sebesar 9.45%). Model *discovery learning* juga mampu meningkatkan kualitas berpikir kritis siswa. Disarankan kepada rekan Guru untuk menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran sains, karena memiliki keunggulan

dalam hal menstimulasi daya nalar atau berpikir kritis siswa

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih peneliti ucapkan kepada semua pihak terutama keluarga besar SD Negeri Pacar Bantul yang telah memberi dukungan atas terlaksananya penelitian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Artawan, P. G. O., Kusmariyatni, N., & Sudana, D. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 452. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29456>
- Deviana, M., Subekti, E. E., & Kuswandari, K. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Pembelajaran Tema 9 Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Media Powerpoint bagi Siswa Kelas V SDN 2 Tanggung. *Jurnal Paedagogy*, 8(3), 345. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i3.3891>
- Effendi, R., Herpratiwi, & Sutiarso, S. (2021). Peningkatan Proses dan Hasil Belajar IPA Kelas 5 Tema 6 Subtema 3 dengan Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 2156–2163.
- Harefa, N., Tafonao, G. S., & Hidar, S. (2020). Analisis Minat Belajar Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2).
- Khadijah, K., Mardes, S., Oktary, D., & Cahyaningsih, R. (2022). Peningkatan Keaktifan Belajar Mata Pelajaran IPA melalui Penerapan Model Discovery Learning pada Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Tempilang. *JOURNAL ON TEACHER EDUCATION*, 4(3), 68–78.
- Komang, N., Astiti, A., Goreti, M., Kristiantari, R., & Saputra, K. A. (2021). Efektivitas Discovery Learning Model dengan Media Powerpoint Meningkatkan Hasil Belajar IPA SD. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 409–415. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>
- Pangesti, W., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Pegaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(2), 281–286. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i2.1313>
- Paramita, A. A. E. P., Rati, N. W., & Sudatha, I. G. W. (2020). Model Discovery Learning Berbasis Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 175. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.25353>
- Rusminiati, N. N., Karyasa, I. W., & Suardana, I. N. (2015). Komparasi Peningkatan Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa antara yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Discovery Learning. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(1), 1–11.
- Setyaningsih, E., Dwiyantri, A. N., & Budiarti, W. N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model Discovery Learning Siswa Kelas V SD Negeri Slarang 01 Tahun 2019. *Jurnal Pendidikan Anak Cerdas Dan Pintar*, 4(1), 47–52.
- Siswanti, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Ipa Sd. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 2(2), 226. <https://doi.org/10.31002/ijel.v2i2.723>
- Suyani, K., Astawan, I. G., & Renda, N. T. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Discovery learning Berbasis Lingkungan Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 512. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29450>
- Variani, N. L. D., & Gede Agung, A. A. (2020). Model

- Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 290. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.26631>
- Wahyuni, I. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Snowball Throwing Meningkatkan Kepercayaan Diri, Kerja Sama, Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Mitra*, 1(1 SE-Artikel), 45–60. <http://jurnal.mitrasmart.co.id/index.php/jm/article/view/5>
- Whesli, H., & Hardini, A. T. A. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 698–703. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.345>